

Perspectiva y prospectiva del Occidente industrial

J. A. MARTÍN-PEREDA

En 1979, Konusoke Matsushita, presidente en aquel momento de Matsushita Electric Industrial Company Limited, en una especie de desafío, hizo unas declaraciones destinadas a ser publicadas en Occidente, en las que, entre otras cosas, decía: "Vamos a ganar y el Occidente industrial va a perder. Y no podéis hacer gran cosa, porque lleváis en vosotros mismos la semilla de vuestra derrota". Desde entonces Japón ha mantenido su marcha inexorable, y el resto del mundo, y más en concreto Europa, ha perdido el sentido de cuáles han de ser sus papeles en la obra que se representa. Si en el momento en el que las anteriores palabras se dijeron podían parecer un desafío o una baladronada, ahora se está viendo que lo que en realidad fueron fue una condena sin remedio.

Como es obvio, traer a colación pronósticos hechos hace un cierto tiempo y ver cómo se han cumplido es un ejercicio bastante común. Y lo es tanto para glorificar al que los hizo, en el caso de que acertase, como para hundirle, en el caso contrario. Pero en esta ocasión, dadas las profundas repercusiones que está teniendo la *profecía* sobre la sociedad en la que nos encontramos, puede ser conveniente, por un lado, recordar las bases para el veredicto de Matsushita y, por otro, tratar de esbozar algunos de los planteamientos sobre los que se ha asentado la actual superioridad, en una gran cantidad de terrenos, de la tecnología japonesa.

El primer factor que quisiera resaltar es el de la importancia que desde el primer momento se ha dado en las industrias japonesas a la formación, en todos sus niveles, de sus empleados. Y recalco *las industrias japonesas* porque son ellas las que tienen el mayor interés por la educación de los que las componen. El protagonista de estas mis líneas de hoy subraya que "los negocios han pasado a ser tan complicados y tan difíciles de mantenerse, a tener un entorno tan peligroso y competitivo, que una empresa ha de movilizar a la inteligencia de todos los que la componen para tener alguna oportunidad de progresar". Y basándose en ello, hace una dura crítica al sistema occidental, que, como dice, separa claramente en dos bloques, en todas sus empresas, a sus empleados. Por un lado, los que deciden; por otro, los que ejecutan. Por un lado, los que piensan; por otro, los que actúan. Para él, la gestión es el arte de movilizar e involucrar a la inteligencia de todos y ponerla al servicio del proyecto o de la empresa. Y es por ello por lo que dedican tres o cuatro veces más recursos a la *formación de todo su personal* que las empresas similares de Occidente.

Entramos así en uno de los aspectos más significativos de la política japonesa de los últimos años: el de la formación. Carezco de datos concretos para adentrarme en detalles de qué tipo de educación se da,

por ejemplo, en las universidades de carácter tecnológico o en sus escuelas de ingeniería. Pero, dados los resultados que pueden verse de los ingenieros que salen de sus aulas, las edades en las que realizan dichos trabajos y los enfoques que plantean, dudo mucho que se haya alejado de una visión pragmática de la enseñanza requerida por un ingeniero. Ignoro también cuánto tiempo dedican las industrias japonesas para el reciclaje de sus empleados. Pero conociendo algo de lo que sucede, por ejemplo, en las empresas españolas, estoy casi seguro de que la relación entre el tiempo que dedican allí y el que dedican aquí debe ser casi infinito. Más que porque en Japón dediquen mucho tiempo, porque aquí se aproxima a cero.

Revisando los currículos de autores japoneses que suelen aparecer al final de los artículos técnicos que publican, en muchos casos puede verse que el grado máximo que han alcanzado es el de doctor. Y los artículos, puedo asegurarlo, no son sólo teóricos ni son sólo de universidades. Son realizaciones prácticas que en algunos casos ya están casi en el mercado y son trabajos efectuados por las grandes empresas. ¿Cuánto de esto podría repetirse para lo que pasa en nuestro país? Nuestras empresas han menospreciado a lo largo de los años a los que publican en revistas técnicas. Casi siempre han dicho que su *pragmatismo industrial* les lleva a lo práctico y que para producir no hacen falta profesionales con el tercer ciclo finalizado. Estamos viendo el resultado de ese *pragmatismo*.

Siempre se ha comentado mucho la dificultad del diálogo entre los hombres de la empresa y los de la universidad. Me imagino el resultado que puede salir de un coloquio entre un brillante economista, que sabe al dedillo, o cree saber, todas las leyes del mercado y un brillante científico que sabe, o cree saber, todas las leyes de una cierta tecnología. Con toda seguridad ese resultado será el vacío. Igual ocurrirá con el diálogo entre un investigador de un centro de I+D y cualquier posible responsable de una cadena de producción o del acabado de un producto. Sus lenguajes serán diferentes, y sus planteamientos de un mismo problema, dispares. Así como se dice muy a menudo que la universidad ha de acercarse a la realidad, la industria debe también acercarse a la *otra realidad*, a la realidad tecnológica.

¿En cuántas de las principales empresas europeas los puestos realmente ejecutivos están cubiertos por tecnólogos? El profesor Yoshi Tsurumi escribía en 1984 que "los dirigentes americanos son tecnológicamente iletrados". ¿Sólo los americanos? La diferencia entre los verdaderos hombres de empresa de principios de siglo y los actuales en su grado de asentamiento en el lugar en el que se encuentran. Si los de principios de siglo podían acceder a entor-

nos industriales con sólo unas vagas ideas de lo que se traían entre manos, los de hoy han de conocer profundamente el mundo tecnológico en el que se introducen. Y con esto me refiero no sólo a los entornos clásicos de las tecnologías emergentes, sino también a los de las *otras*, a los de las clásicas.

Tsurumi señala que hay una correlación evidente entre la formación técnica de los dirigentes y la opinión que éstos tienen de la función de las diferentes técnicas en la sociedad y las industrias. Y yo me pregunto, ¿qué nivel ocupa en muchas de las industrias que todos conocemos el director técnico? No me atrevo ya ni a preguntarme cuál podrá ser el del director de una posible I+D.

Pero no se piense con todo lo anterior que el planteamiento que puede desprender es el de una adopción absoluta de la tecnología como patrón de desarrollo. El avance tecnológico es un avance a veces a base de mutaciones, y en ocasiones por una lenta evolución. El saber cuándo se debe adoptar una cierta técnica puede ser tan complejo como el de su propia adopción. Y, para hacerlo, los factores que han de considerarse son innumerables. A veces es preciso decelerar la introducción de una tecnología y a veces acelerarla. Y esto, ¿quién puede decirlo? Los japoneses han sido maestros en esto de saber cuándo hay que acelerar y cuándo desacelerar. En 24 de sus principales empresas, al menos dos de los tres puestos más importantes han estado ocupados por tecnólogos o científicos. Curiosamente, en Europa han surgido innumerables voces desde hace muchos años diciendo cosas casi análogas a las de Matsushita. Así, por ejemplo, a finales de 1978, en una encuesta hecha en Francia sobre las principales mutaciones tecnológicas que se estaban produciendo, se había llegado a la conclusión de que únicamente la movilización de la creatividad y de la cultura europea podría asegurar la salud de su industria. En un informe sobre el estado de la técnica, en ese mismo país, se decía algo así como que *la materia prima estratégica de la industria no es ya el carbón, el petróleo o cualquier metal extraño, sino la materia gris*. Es seguro que cosas análogas se habrán dicho en nuestro país y en otros de nuestro alrededor en los que pasa lo mismo.

La perspectiva fue uno de los grandes descubrimientos de los pintores del Renacimiento. El afán de mirar hacia adelante, la cualidad más sobresaliente de los grandes navegantes europeos. Hoy parece que se ha perdido en nuestro Viejo Continente saber otear a lo lejos, tanto en el tiempo como en el espacio. Ya no tenemos ni perspectiva clara de qué hacer, ni creemos demasiado en las prospectivas. El fin del milenio nos pesa demasiado.

Catedrático de Tecnología Fotónica de la UPM.